

Seminare für Studierende der Medizin

Zu jedem Referat ist vom Vortragenden eine kurze Zusammenfassung (eine DIN A4-Seite) mit den wesentlichen Inhalten des Themas zu erstellen. Die Vorträge sind für eine Länge von maximal 15 min auszulegen und werden in freier Rede gehalten. Zu den dargestellten Sachverhalten sollen Abbildungen (z.B. Overhead-Folien) erstellt werden, um die Thematik der Gruppe leichter erläutern zu können.

Die Fragen zu den Themengebieten dienen als Orientierung für die inhaltliche Gliederung des Vortrags. Bei der Vorbereitung sind stets auch die Inhalte der im Zusammenhang gehaltenen Vorträge (siehe Seminarübersicht) zu berücksichtigen, um Überschneidungen zu vermeiden.

Seminar 2.3 Mechanismen der Enzymkatalyse und Enzymregulation

- 1 Welche grundlegenden Katalysemechanismen gibt es? Beschreiben Sie diese anhand von Beispielen und erklären Sie die verschiedenen Mechanismen.
2. Erklären Sie die Enzymregulation auf Genebene mit Hilfe der Begriffe von Induktion und Repression.
3. Beschreiben Sie die Begriffe der Allosterie und der Kooperativität.
4. Beschreiben Sie die covalente Modifikation als Regulation der Enzymaktivität (je ein Beispiel für die aktive Form des phosphorylierten und dephosphorylierten Enzyms) .
5. Beschreiben Sie den Vorgang der limitierten Proteolyse.
6. Erklären Sie wie Enzyme als Signalverstärker eingesetzt werden können.
7. Erläutern Sie die Methode des Enzymimmunoassays (ELISA) und der Anwendung des Western Blot´s in der medizinischen Diagnostik.

Grundlegende Literatur:

Löffler, Petrides, Heinrich Biochemie & Pathobiochemie, 8.Auflage S. 117 - 121 und S. 137 –139

Löffler, Basiswissen Biochemie , 6. Auflage S. 75 – 85

Löffler, Basiswissen Biochemie , 7. Auflage S. 43 – 48

Stryer et.al., Biochemie, Verlag Spektrum der Wissenschaften, 6. Auflage S. 268 - 281